

09/403500



PCT/CH 99 / 00084

REC'D	03 MAR 1999
WIPO	PCT

SCHWEIZERISCHE EidGENOSSENSCHAFT
CONFÉDÉRATION SUISSE
CONFEDERAZIONE SVIZZERA

**PRIORITY
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

Bescheinigung

Die beiliegenden Akten stimmen mit den ursprünglichen technischen Unterlagen des auf der nächsten Seite bezeichneten Patentgesuches für die Schweiz und Liechtenstein überein. Die Schweiz und das Fürstentum Liechtenstein bilden ein einheitliches Schutzgebiet. Der Schutz kann deshalb nur für beide Länder gemeinsam beantragt werden.

Attestation

Les documents ci-joints sont conformes aux pièces techniques originales de la demande de brevet pour la Suisse et le Liechtenstein spécifiée à la page suivante. La Suisse et la Principauté de Liechtenstein constituent un territoire unitaire de protection. La protection ne peut donc être revendiquée que pour l'ensemble des deux Etats.

Attestazione

Gli uniti documenti sono conformi agli atti tecnici originali della domanda di brevetto per la Svizzera e il Liechtenstein specificata nella pagina seguente. La Svizzera e il Principato di Liechtenstein formano un unico territorio di protezione. La protezione può dunque essere rivendicata solamente per l'insieme dei due Stati.

Bern, 20. Feb. 1999

Eidgenössisches Institut für Geistiges Eigentum
Institut Fédéral de la Propriété Intellectuelle
Istituto Federale della Proprietà Intellettuale

Patentverfahren
Administration des brevets
Amministrazione dei brevetti

U. Kohler

Patentgesuch Nr. 1998 0459/98

HINTERLEGUNGSBESCHEINIGUNG (Art. 46 Abs. 5 PatV)

Das Eidgenössische Institut für Geistiges Eigentum bescheinigt den Eingang des unten näher bezeichneten schweizerischen Patentgesuches.

Titel:

Anlage zum Uebertragen von Daten in ein elektronisches Buch.

Patentbewerber:

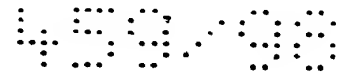
Internova Holding AG

Sonnenbergstrasse 7

4573 Lohn SO

Anmeldedatum: 26.02.1998

Voraussichtliche Klassen: G06F



Anlage zum Übertragen von Daten in ein elektronisches Buch.

Die Erfindung betrifft eine Anlage zum Übertragen von Daten in ein elektronisches Buch. Elektronische Bücher sind in einigen Patentschriften beschrieben. So z.B. in der EP 0390611 wird ein Buch beschrieben mit einem Floppy Disk als Speicher. Der mechanische Teil dieses Speichers ist empfindlich auf Schläge, benötigt viel Raum ist viel zu teuer. Dadurch werden diese Bücher schwerfällig und zu voluminös. Zudem benötigt man zusätzliche Knöpfe für Befehle, um den Floppy Disk zu betreiben.

Vielfach gehen solche Bücher von der Idee eines Taschenrechners aus und haben viel zu viel Bedienungsknöpfe. Dies geht besonders aus der Patentschrift EP 0337401 hervor. Als Speicher wird dabei eine CD vorgeschlagen, die auch Mechanik und ein Laser zum Lesen benötigt. Auch bei der Patentschrift WO 87/01481 wird von einer externen Karte ausgegangen, um den Speicher mit neuen Informationen zu füllen. Die Patentschrift US 4517660 geht von einem Buch aus, das eine grössere Anzahl von Tasten umfasst, um alle denkbaren Bedienungsvarianten vorzustellen, wie die Wahl eines bestimmten Wortes usw. Die Erfahrung zeigt, dass nur einfache und bedienungsfreundliche Geräte langfristig einen Erfolg in der Anwendung und im Verkauf haben.

Alle diese genannten Patentschriften zeigen ein elektronisches Buch, wie man es von einem konventionellen Buch aus Papier gewohnt ist, nämlich mit zwei Seiten.

In der Praxis ist es jedoch so, dass nur eine Seite gleichzeitig gelesen werden kann. Auf diese Weise muss ein elektronisches Buch nicht wie ein gedrucktes Buch aussehen. Somit genügt es, wenn es nur eine Seite umfasst. Dadurch wird es handlicher, kostengünstiger und kann bei Nichtgebrauch und beim Transport in eine Hülle oder in ein Etui eingeordnet werden.

Die Erfindung betrifft deshalb vor allem eine Anlage zum Übertragen von Daten in ein elektronisches Buch, wie es im Patentanspruch 1 aufgeführt ist. Bei der Erfindung geht es nicht in erster Linie um ein neues elektronisches Buch, sondern um die Peripherie, mit dem

Ziel, ein möglichst einfaches und kostengünstiges elektronisches Buch zu entwickeln, das möglichst wenig Komponenten arbeitet und möglichst einfach ist in der Bedienung.

Es ist leicht vorstellbar, dass jemand, statt am morgen an einem Kiosk eine Zeitung oder eine Zeitschrift zu kaufen, ein Geldstück oder eine Kreditkarte in einen Automaten gibt und das auswählt, ob er die Illustrierte, einen Stadtplan, touristische Informationen und/oder eine Zeitung usw. auf seinem persönlichen elektronischen Buch aufgespeichert haben will. Ein solcher Ausgabeautomat kann an irgend einem Ort aufgestellt werden und kann z.B. über eine Telefonleitung oder ein Fernsehkabel jederzeit mit den neusten Informationen programmiert werden. Die Übertragung der Daten vom Ausgabeautomaten zum elektronischen Buch ist am einfachsten über einen Stecker, ein Kabel oder über eine modulierte elektromagnetische Welle, z.B. durch einen Infrarot Lichtstrahl. Dies ist überall auf der Erde möglich und verringert dadurch in einem erheblichen Ausmass den täglichen Transport von Zeitungen und Zeitschriften an tausende von Städten und Ferienorten.

Die gleiche Übertragungsart kann in einer Buchhandlung möglich sein, wo auf die gleiche Art und Weise, wie bei einem Kiosk, ein oder mehrere Bücher in den Speicher des elektronischen Buches übertragen werden kann. Dabei kann als Datenspeicher irgend ein Computer oder ein Fernsehgerät verwendet werden.

Das elektronische Buch besteht aus einem Gehäuse, einer Anzeige, einer elektronischen Schaltung, einem Speicher, einem Empfänger von Daten aus der Anlage, Eingabemittel und einer Energiequelle. Es ist vorgesehen, dass das Gehäuse aus Kunststoff gefertigt ist, damit es leicht, stabil und kostengünstig herstellbar ist. Als interner Speicher ist ein Feststoffspeicher vorgesehen, der ohne mechanische Teile arbeitet und bei jeder neuen Wahl von Zeitschriften usw. wieder neu aufladbar ist. Die Eingabemittel können beispielsweise bestehen aus: Tasten, einem Näherungsschalter, der meistens induktiv wirkt, und der mit der Anzeige kombiniert werden kann, einem Magneten, der nur von der Person bedient werden kann, die das entsprechende Teil besitzt und die Funktionen kennt, wie ein- bis mehrfaches Berühren einer bestimmten Stelle mit einem Gegenstand, einem akustischen Signal, wobei das Gerät auf eine

bestimmte Frequenz, Frequenzspektrum oder Stimme abgestimmt werden kann oder durch Gehirnströme, wo man ein oder mehrere Detektoren und Sensoren an definierten Orten am Kopf befestigt und je nach Gedanken die Eingabemittel befehlen kann. Als Anzeige ist eine elektronische vorgesehen, insbesondere eine Flüssigkeitskristallanzeige. Besonders wichtig ist eine gutverteilte Hintergrundbeleuchtung, damit man ohne fremdes Licht, z.B. beim Liegen im Bett, das Dokument lesen kann. Es ist auch denkbar, dass die Anzeige mechanisch ist, um die Braille-Schrift für Blinde darzustellen.

Es gibt bei dieser Erfindung sowohl ökologische wie auch ökonomische und ergonomische Vorteile für die Menschheit. Das konventionelle Lese-Medium wie Bücher, Zeitschriften, Zeitungen, Dokumente etc. besteht aus bedrucktem Papier. Die dafür verwendeten Ressourcen sind bekanntlich begrenzt und die weltweite Abnahme der Regenwälder stört das ökologische Gleichgewicht der Erde nachhaltig. Zudem eignet sich bedrucktes Papier schlecht für die Aufbewahrung oder die Archivierung von Daten. Unterwegs oder auf Reisen können jeweils nur eine begrenzte Anzahl Bücher oder Dokumente mitgeführt werden. Ein weiteres Problem ist die Aktualität der Daten. Viele Informationen in Büchern, Zeitungen, Reiseführern und anderen Dokumenten sind nach relativ kurzer Zeit veraltet und unbrauchbar. Der physikalische Transport von bedrucktem Papier von A nach B stellt immer ein nicht zu unterschätzender Kosten- und Zeitfaktor dar. All diese Nachteile haben zur Folge, dass die Zeitungs- und Buchverlage ihre Produkte nur über Zwischenverkaufsstellen sogenannten Zeitungsständen und Buchhandlungen vertreiben können. Diese Zwischenverkaufsstellen reduzieren den Verkaufsertrag der Verlage erheblich. Die Verkaufshonorare oder Margen der Buchhandlungen und Kioske betragen zwischen 50% - 60% des Verkaufspreises. Dazu kommen die Kosten für den Druck und den Transport zu den Verkaufsstellen, die nochmals ca. 20% des Verkaufspreises ausmachen. Somit bleiben dem Verlag noch 20% des Verkaufspreises, um die restlichen Produktionskosten und das Honorar für den Autor zu bezahlen. Mit der anbei beschriebenen Erfindung können mindestens 80% der Kosten eingespart werden. Bei dieser Lösung profitieren sämtliche Beteiligten gleichermassen. Der

Kunde oder Leser erhält die Informationen zu einem Bruchteil der ursprünglichen Kosten der Buch- oder Zeitungsverleger und der Autor machen durch die Effizienzsteigerung einen grösseren Profit. An jedem x-beliebigen Ort der Welt sind somit die neusten Informationen in Sekundengeschwindigkeit verfügbar und können auf das Electronic Book überspielt werden. Um schon zu Beginn ein umfassendes Angebot an elektronischen Büchern, Zeitschriften, Zeitungen und Dokumenten anbieten zu können, wird eine Kooperation mit weltweit operierenden Verlagshäusern angestrebt. Die Ergonomie und die Preisvorteile der vorliegenden Erfindung übertrifft diejenigen der konventionellen Printmedien um ein vielfaches.

In den anliegenden Zeichnungen ist ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes dargestellt und anhand der nachfolgenden Beschreibungen erläutert.

Es zeigen:

Fig. 1 ein Blockschaltbild der Gesamtlösung mit Schnittstellen zum Internet

Fig. 2 ein Blockschema der Anlage zur Datenübertragung

Fig. 3 ein Blockschema des elektronischen Buches

Fig. 4 ein elektronischer Kiosk

Fig. 5 ein elektronischer Buchladen

Fig. 6 ein elektronischer Reiseführer

Fig. 7 ein Computer oder TV-Gerät zur Datenübertragung

Fig. 8 das elektronische Script für die Studenten

Fig. 9 ein elektronischer Shopping-Katalog

Das Blockschaltbild in Fig. 1 zeigt als Beispiel eine elektronische Buchhandlung (Electronic Bookstore) die durch eine Schnittstelle online mit dem Internet verbunden ist. Die verschiedenen Bücher, Zeitschriften, Zeitungen, Dokumente sind in einer Datenbank elektronisch gespeichert. Die elektronische Buchhandlung besitzt ein Accounting-System, das

dem Anbieter von Daten erlaubt, die abgerufenen Daten zu verrechnen. Die elektronischen Daten können mittels einer Anlage, die beispielsweise ein Computer oder ein TV-Gerät sein kann, über das Netz ausgewählt und in einen eigenen Speicher geladen werden. Die Anlage überträgt die elektronischen Daten in ein Lesegerät (Electronic Book). Die Anlage und das Lesegerät besitzen ein Accounting-System und eine Schnittstelle mit welcher die Daten übertragen werden. Das Lesegerät besitzt einen autonomen Feststoffspeicher, der mehrere der ausgewählten Dateien speichern kann. Das Lesegerät hat eine eigene Energieversorgung und kann deshalb weltweit eingesetzt werden. Über die Eingabe-Steuerung können die Daten im Speicher verwaltet und aufgerufen werden. Die Ausgabe-Steuerung übermittelt die gespeicherten Daten optisch, akustisch oder über Braille-Schrift an den Bediener.

Die Fig. 2 zeigt ein Blockschema der Anlage für die Datenübertragung in dem die verschiedenen Bauelemente aufgeführt sind. Die Anlage besteht aus einem Screen mit Touch-Screen-Sensor und Treiber für die visuelle Ausgabe oder Steuerung. Einer Schnittstelle zum Internet und einer Schnittstelle zum Electronic Book. Die Schnittstellen können aus einem Stecker, einem Kabel oder einer modulierten elektromagnetischen Welle bestehen. Das Accounting kann über einen Pin-Code gesteuert werden. Die Zeitangabe wird durch einen Clock gesteuert. Die Anlage kann eine Geldeingabevorrichtung oder ein Kreditkartenleser enthalten. Die Anlage kann mittels Daten-Selektor oder über ein Mikrophon verbunden mit einer Spracherkennung so gesteuert werden, dass beliebige Daten ausgewählt und übertragen werden können. Ein Mikroprozessor steuert über die Programm- und Datenspeicher den gesamten Datenfluss. Das Power-Supply besteht aus einem Netzteil und einem autonomen Akkumulator der durch eine Solarzelle betrieben werden kann.

Die Fig. 3 zeigt ein Blockschema des Electronic Book bestehend aus einem LCD-Screen mit Hintergrundbeleuchtung. Die Hintergrundbeleuchtung kann wahlweise zugeschaltet werden. Diese Funktion ist besonders hilfreich bei schlechter Beleuchtung oder wenn man abends im Bett noch Lesen will ohne den Partner beim Schlafen dadurch zu stören. Denkbar sind auch andere Techniken für die Informationsdarstellung die den gleichen Effekt bieten.

Beispielsweise eine Neuentwicklung die mittels verschiedenen übereinander aufgetragten Leerschichten auf einer Glasplatte funktioniert. Die Schichten können mittels Zielkoordinaten angesteuert und zum Leuchten gebracht werden. Das Electronic Book hat einen zusätzlich eingebauten Touch-Screen-Sensor für die Funktionssteuerung. Es ist eine Schnittstelle für die Datenübermittlung von der Anlage in Fig. 2 in das Electronic Book Fig. 3 eingebaut. Die Schnittstellen können aus einem Stecker, einem Kabel oder einer modulierten elektromagnetischen Welle bestehen. Das Accounting kann über einen Pin-Code gesteuert werden. Die Zeitangabe wird durch einen Clock gesteuert. Das Electronic Book kann über ein Mikrofon verbunden mit einer Spracherkennung so gesteuert werden, dass beliebige Daten im Speicher ausgewählt und auf dem LCD-Screen dargestellt werden können. Sämtliche Lesefunktionen können über die Spracheingabe aktiviert werden. Die Lesefunktionen können auch über ein konventionelles Keyboard aktiviert werden. Denkbar ist auch eine Steuerung mittels Gehirnwellen die über geeignete Elektroden oder Sensoren am Gehirn des Benutzers abgenommen werden. Eine weitere Möglichkeit der Informationsausgabe kann ein Blindenschrift-Modul sein oder ein Lautsprecher der mittels Sprachsynthesizer angesteuert wird. Ein Mikroprozessor steuert über die Programm- und Datenspeicher den gesamten Datenfluss. Das Power-Supply besteht aus einem Netzteil und einem autonomen Akkumulator der durch eine Solarzelle betrieben werden kann. Das Electronic Book kann individuell auf die Bedürfnisse des Benutzers eingestellt oder angepasst werden. Um bei den Benutzern die grösstmögliche Akzeptanz und Bedienerfreundlichkeit zu erreichen wird das Lesegerät nach den neusten ergonomischen Zielsetzungen entwickelt und gebaut.

Die Fig. 4 zeigt einen elektronischen Kiosk (E-Newsstand) bei dem der Benutzer eine Auswahl der neusten Zeitungen und Zeitschriften aus der ganzen Welt auf sein Electronic Book übermittelt bekommt. Das Accounting für die bezogenen Informationen wird mittels Geldeingabevorrichtung, eine Kreditkartenannahme oder einen Pin-Code ermöglicht.

Die Fig. 5 zeigt einen elektronischen Buchhandel (E-Bookstore) bei dem der Benutzer eine Auswahl von Büchern und Dokumenten aus der ganzen Welt auf sein Electronic Book übermittelt bekommt.

Die Fig. 6 zeigt einen elektronischen Reiseführer (E-Travel-Guide) bei dem der Benutzer die gesuchten Reiseinformationen weltweit (Stadtplan, Landkarte, Sehenswürdigkeiten, etc.) auf sein Electronic Book übermittelt bekommt.

Die Fig. 7 zeigt einen Computer, PC oder ein TV-Gerät mit einer Schnittstelle zum Internet. Sämtliche Daten, Informationen und Angebote weltweit nach Fig. 4 bis Fig. 6 können auf das Electronic Book übermittelt werden. Das Accounting der bezogenen Informationen läuft über Kreditkarten oder Pin-Code.

Die Fig. 8 zeigt einen Dozenten und seine Studenten. Die Studenten erhalten das Script (E-Script for Students) für die Vorlesung auf die Electronic Books übermittelt. Somit bleibt den Studenten mehr Zeit um den genauen Ausführungen des Dozenten zu folgen.

Die Fig. 9 zeigt einen elektronischen Shopping-Katalog (E-Shopping) der abgestimmt auf die Bedürfnisse und Einkaufsgewohnheiten der Benutzer auf die Electronic Books übermittelt wird.

Patentansprüche:

1. Anlage zum Übertragen von Daten in ein elektronisches Buch, dadurch gekennzeichnet, dass die Anlage eine Geldeingabevorrichtung, eine Kreditkartenannahme oder eine Code-Eingabeeinrichtung aufweist, einen Selektor zum Auswählen des zu übertragenden Buches, Zeitschrift, Zeitung oder Dokument, und eine Einrichtung zum Übertragen der Daten in ein elektronisches Buch mittels eines Steckers, eines Kabels oder einer modulierten elektromagnetischen Welle.
2. Anlage zum Übertragen von Daten in ein elektronisches Buch, dadurch gekennzeichnet, dass die Anlage einen Computer oder ein Fernsehgerät aufweist, eine Einrichtung zum Übertragen von Daten von im Computer oder im Fernsehgerät gespeicherten Dokumenten oder von Dokumenten aus dem Internet mittels eines Steckers, eines Kabels oder einer modulierten elektromagnetischen Welle.
3. Elektronisches Buch für eine Anlage nach Patentanspruch 1 oder 2 mit einem Gehäuse, einer Anzeige, einer elektronischen Schaltung, einem Speicher, einem Empfänger von Daten aus der Anlage, Eingabemittel und einer Energiequelle, dadurch gekennzeichnet, dass der Speicher ein Feststoffspeicher ist und dass die Eingabemittel durch Himströme, ein akustisches Signal, ein Magnet, ein Näherungsschalter oder mechanisch aktivierbare Mittel sind.
4. Elektronisches Buch nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Anzeige elektronisch ist und eine Hintergrundbeleuchtung aufweist.
5. Elektronisches Buch nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Anzeige mechanisch ist und die Braille-Schrift darstellt.

6. Elektronisches Buch nach einem der Ansprüche 3 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Text durch eine elektronische Sprachausgabe verständlich ist.
7. Elektronisches Buch nach einem der Ansprüche 3 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Energiequelle ein Akkumulator ist und durch Solarzellen aufladbar ist.
8. Elektronisches Buch nach einem der Ansprüche 3 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse aus Kunststoff hergestellt ist.

Zusammenfassung:

Die Erfindung betrifft eine Anlage zum Übertragen von Daten in ein elektronisches Buch. Die Anlage kann ein Computer oder ein TV-Gerät sein, die durch eine Schnittstelle zB. mit Telefonleitung oder einem Fernsehkabel verbunden ist und an einem x-beliebigen Ort aufgestellt werden kann. Mit der Anlage können weltweit in Sekundengeschwindigkeit Informationen und Daten ausgewählt und zB. über das Internet übertragen werden. Es ist leicht vorstellbar, dass jemand, statt am morgen an einem Kiosk eine Zeitung oder eine Zeitschrift zu kaufen, ein Geldstück oder eine Kreditkarte in einen Automaten gibt und dann auswählt, ob er die Illustrierte, einen Stadtplan, touristische Informationen und/oder eine Zeitung usw. auf seinem persönlichen elektronischen Buch aufgespeichert haben will. Die Übertragung der Daten vom Ausgabeautomaten zum elektronischen Buch ist am einfachsten über einen Stecker, ein Kabel oder über eine modulierte elektromagnetische Welle, z.B. durch einen Infrarot Lichtstrahl. Dies ist überall auf der Erde möglich und verringert dadurch in einem erheblichen Ausmass den täglichen Transport von Zeitungen und Zeitschriften an tausende von Städten und Ferienorten.

Fig. 9

FIG. 1

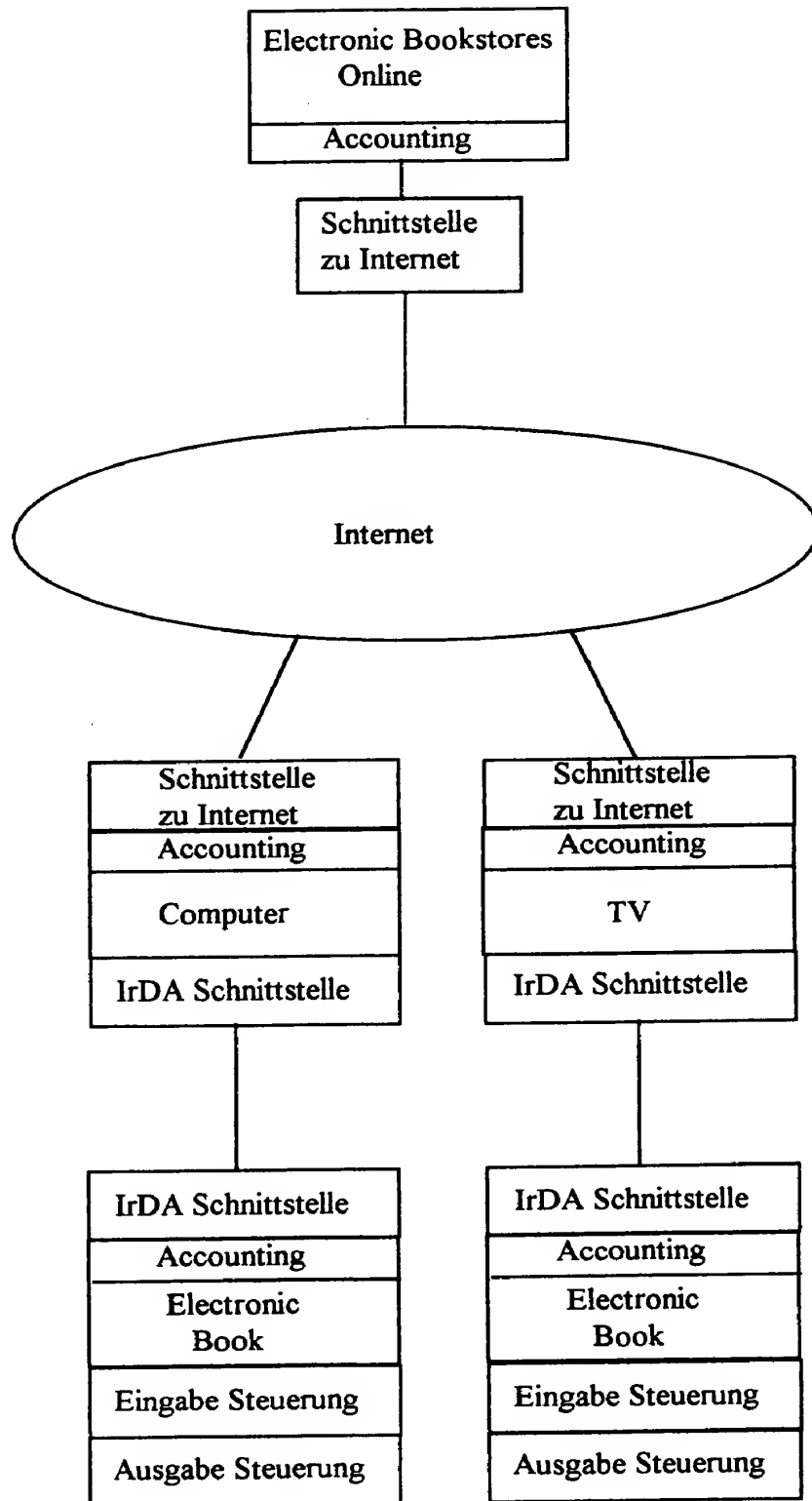


FIG. 2

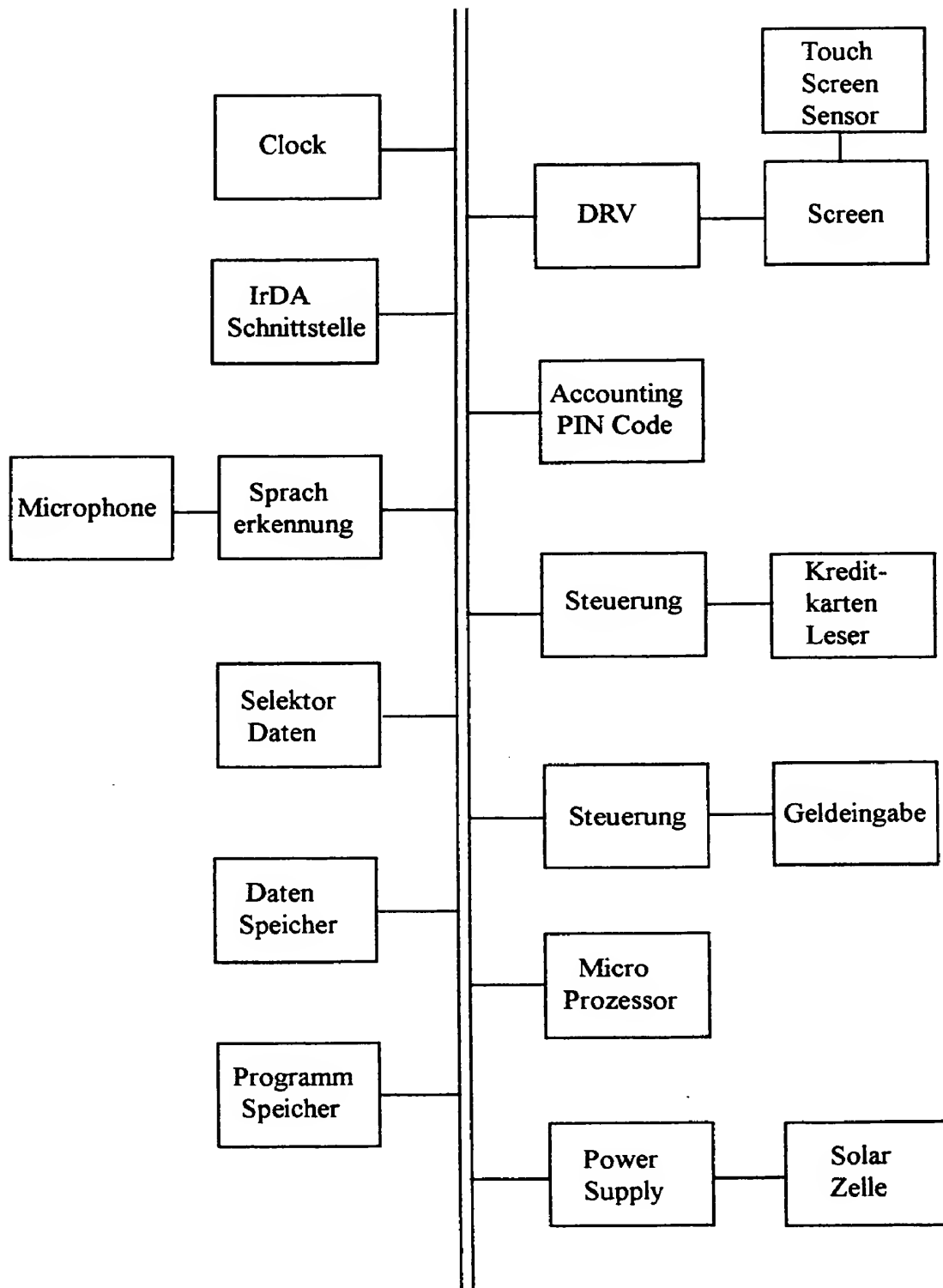


FIG. 3

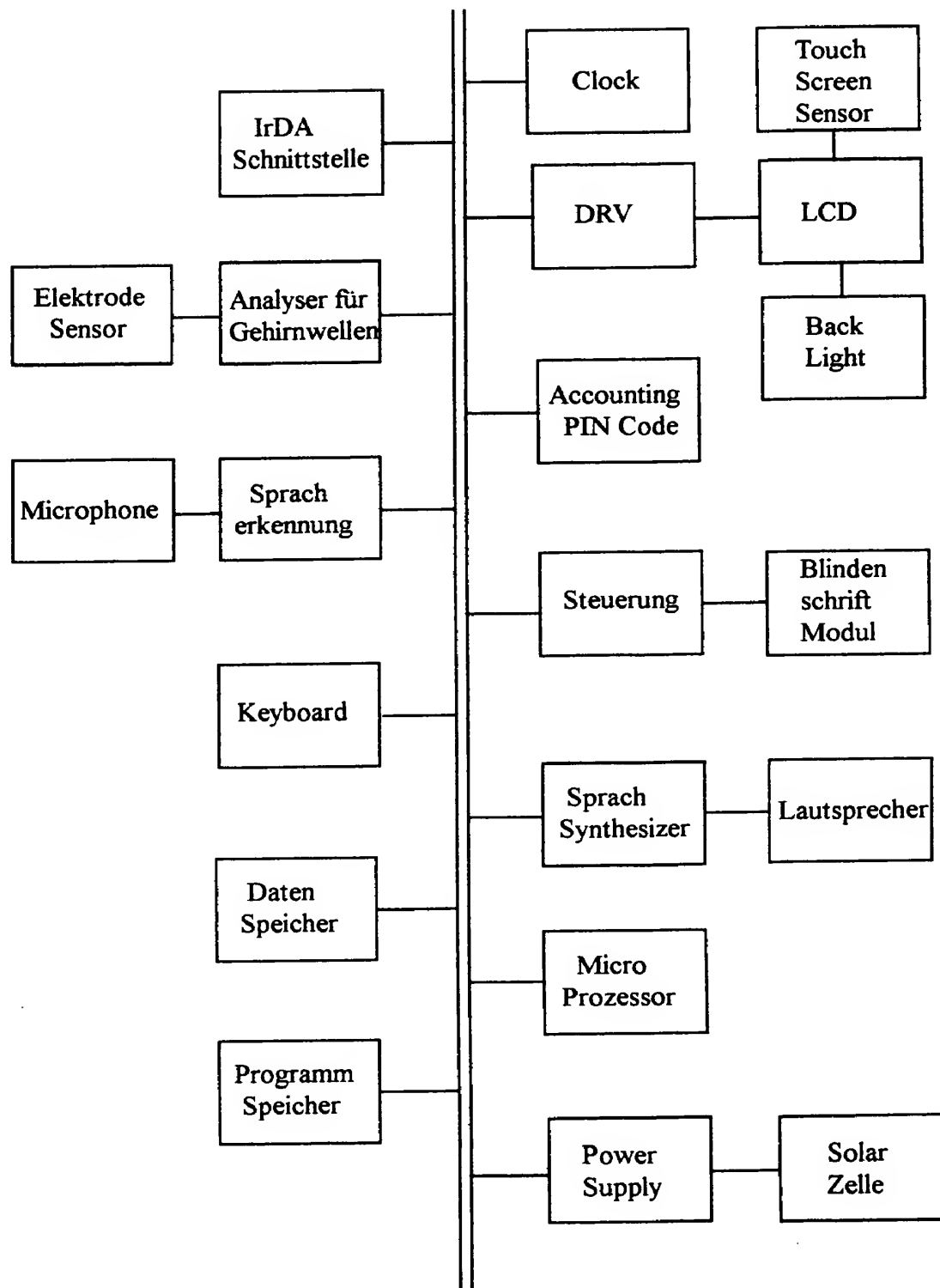


FIG. 4

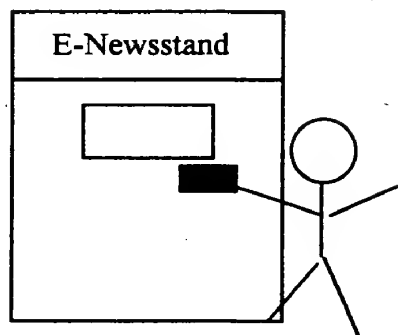


FIG. 5

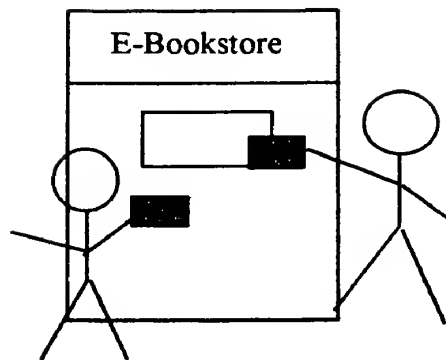


FIG. 6

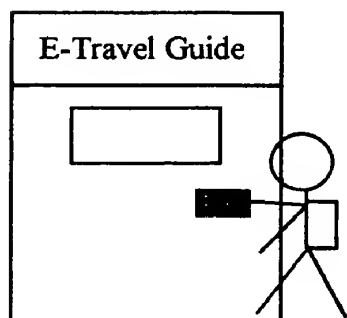


FIG. 7

Computer / TV

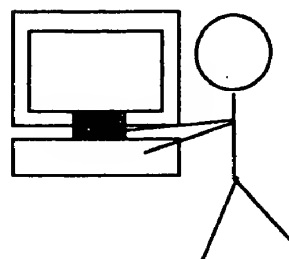


FIG. 8

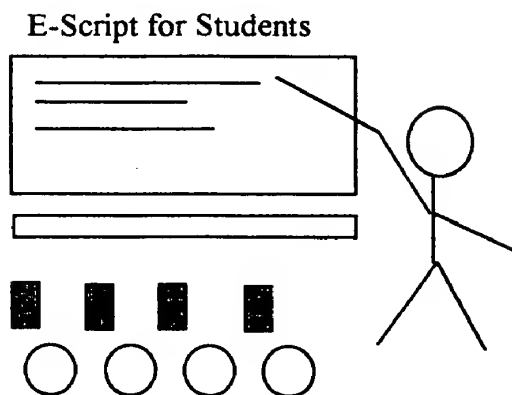


FIG. 9

